http://eoftalmo.org.br

ATUALIZAÇÃO

Qualidade de vida relacionada à visão e forma neovascular coroidal de degeneração macular relacionada à idade

Vision-related quality of life and choroidal neovascular age-related macular degeneration

Calidad de vida relacionada a la visión y forma neovascular coroidal de degeneración macular asociada a la edad

Reinaldo Ramalho - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.
Antonio Marcelo Barbante Casella - Universidade Estadual de Londrina Centro de Ciências da Saúde, Londrina, PR.
Lorena Aparecida Galhardo Ribeiro - D'Olhos Hospital Dia, São José do Rio Preto, SP.
Claudio Dalloul - D'Olhos Hospital Dia, São José do Rio Preto, SP.
Milton Ruiz Alves - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.

RESUMO

Objetivo: Descrever o impacto de degeneração macular choroidal neovascular relacionada à idade (*n*AMD) sobre a qualidade de vida visual (QVV) em uma amostra de pacientes brasileiros, demonstrar a relevência do questionário NEI-VFQ 25 à avaliação do impacto do tratamento para *n*AMD sobre a QVV, e fazer recomendações para a incorporação do NEI-VFQ 25 à rotina clínica. **Métodos:** O presente estudo observacional incluiu 87 pacientes diagnosticados clinicamente com *n*AMD entre setembro de 2013 e novembro de 2016 em três centros de oftalmologia em São Paulo e Paraná. Ao fim do tratamento, o NEI-VFQ 25 (validado para a língua portuguesa) foi auto-aplicado, cobrindo 12 domínios. Os achados foram correlacionados com idade, gênero, lateralidade e acuidade visual (AV) no melhor e no pior olho. **Resultados:** Todas as variáveis mensuradas influenciaram a QVV, especialmente a lateralidade, seguida por idade e gênero. A AV do melhor olho foi a variável que influenciou significativamente o maior número de domínios relacionados à QVV; já a AV do pior olho não foi significante para nenhum domínio. **Conclusões:** Em pacientes com *n*AMD, a manutenção de uma AV (Snellen) de ≥0.5 no melhor olho é fundamental para uma QVV sustentada, independentemente da AV no pior olho. A incorporação do NEI-VFQ 25 à rotina clínica é fortemente recomendada.

Palavras-chave: Degeneração Macular; Qualidade de vida; Doença crônica.

ABSTRACT

Objective: To describe the impact of choroidal neovascular age-related macular degeneration (nAMD) on vision-related quality of life (VRQoL) in a sample of Brazilian patients, demonstrate the ability of the NEI-VFQ 25 to evaluate the impact of treatment for nAMD on VRQoL, and make recommendations for incorporating the NEI-VFQ 25 into routine clinical practice. **Methods:** This observational clinical study included 87 patients clinically diagnosed with nAMD between September 2013 and November 2016 at three ophthalmology referral centers in São Paulo and Paraná (Brazil). At the end of the treatment, a validated Portuguese-language version of the NEI-VFQ 25 was self-administered, covering 12 domains. The findings were correlated with age, gender, disease laterality, and best-corrected visual acuity (VA) of the best eye and the worst eye. **Results:** All the measured variables affected VRQoL, especially laterality, followed by age and gender. VA of the best eye significantly affected the greatest number of domains. In contrast, VA of the worst eye was nonsignificant in all domains. **Conclusions:** In nAMD patients, maintaining VA (Snellen) ≥0.5 in the best eye is essential for sustained VRQoL, regardless of VA in the worst eye. The incorporation of the NEI-VFQ 25 into routine clinical practice is strongly recommended.

Keywords: Macular degeneration; Quality of life; Assessment; Chronic disease.

Fonte de financiamento: declaram não haver.
Parecer CEP: Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo. Research protocol: 253/15. Date of approval: 24 June 2015.
Conflito de interesses: declaram não haver.
Recebido em: 24/mai/2018
Aceito em: 25/jul/2018
Autor correspondente: Reinaldo Ramalho. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Av. Dr. Arnaldo, 455 São Paulo, SP. CEP 05508-900 Phone +351967061457. Email: oftalmologia@audiconsult.med.br

Como citar: Ramalho R, Casella AMB, Ribeiro LAG, Dalloul C, Alves MR. Qualidade de Vida Relacionada à Visão e Forma Neovascular Coroidal de Degeneração Macular Relacionada à Idade. eOftalmo. 2018: 4(3): 100-107
http://dx.doi.org/10.17545/eoftalmo/2018.0019

RESUMEN

Objetivo: Describir el influjo de la degeneración macular coroidal neovascular asociada a la edad (*n*AMD) sobre la cualidad de vida visual (QVV) en una amuestra de pacientes brasileños, demonstrar la relevancia de la encuesta NEI-VFQ 25 para la evaluación del impacto de la terapia para la *n*AMD sobre la QVV, además de hacerse recomendaciones a la incorporación de la encuesta NEI-VFQ 25 a la rutina clínica. **Métodos:** el presente estudio de observación incluye 87 pacientes diagnosticados clínicamente con *n*AMD entre los meses de septiembre de 2013 y noviembre de 2016 en tres centros de oftalmología en São Paulo y en Paraná. Al fin del tratamiento, la NEI-VFQ 25 (validada para la lengua portuguesa) fue aplicada de manera personal, alcanzando 12 dominios. Las respuestas encontradas se han correlacionado con edad, género, lateralidad y acuidad visual (AV) en el mejor y en el peor ojo. **Resultados:** Todas las variables medidas influenciaron la QVV, sobretodo la lateralidad, seguida por edad y género. La AV del mejor ojo fue la variable que influyó significativamente un número más grande de dominios relacionados a la QVV; ya la AV del peor ojo no mostró resultado significante para ningún de los dominios. **Conclusiones:** En pacientes con *n*AMD, la manutención de una AV (Snellen) de ≥0.5 en el mejor ojo es fundamental para una QVV que se sostenga, independientemente de la AV en el peor ojo. La incorporación de la NEI-VFQ 25 a la rutina clínica se recomienda fuertemente.

Palabras Clave: Degeneración Macular; Calidad de Vida; Enfermedad Crónica.

INTRODUÇÃO

A população brasileira está envelhecendo rapidamente. De fato, o Brasil agora possui o sexto maior número absoluto de cidadãos com mais de 60 anos de idade[1,2]. Esta faixa etária está associada a um aumento significativo de doenças degenerativas crônicas, incluindo a degeneração macular relacionada à idade (DMRI) — principal fator responsável pela perda grave e irreversível da acuidade visual (AV)[3]. Na sua fase inicial, a DMRI é caracterizada por alterações pigmentares e drusas, enquanto a fase avançada da DMRI se caracteriza pela neovascularização coroidal (*n*DMRI)[4]. Embora apenas 10% a 20% dos casos de DMRI sejam classificados como *n*DMRI, este subtipo é responsável por 80% a 90% da cegueira relacionada à DMRI[5].

A perda visual está correlacionada com a morbimortalidade nos idosos, tanto pelo aumento do risco de quedas, incapacidade e depressão, quanto pela maior dificuldade nas atividades diárias[6-9]. Neste cenário, a AV não é um parâmetro tão confiável[8,9] quanto a qualidade de vida relacionada à visão (QVRV). A QVRV pode ser quantificada através do questionário National Eye Institute Visual Functioning (NEI-VFQ 25), com ênfase nas atividades diárias[6-11].

A terapia antiangiogênica [administração intravítrea de inibidores do fator de crescimento endotelial vascular (VEGF)] é atualmente o tratamento de escolha para a *n*DMRI[12-17]. Melhorar o acesso de pacientes com DMRI à terapia antiangiogênica, no cenário da saúde pública brasileira, requer a abordagem de uma série de questões éticas e de alocação de recursos bioéticos. Essa estratégia faria pouco sentido, a menos que se pudesse demonstrar que a reabilitação dos pacientes com DMRI tivesse uma influência significativa em suas QVRV.

O objetivo primário deste estudo foi descrever o impacto do tratamento para *n*DMRI na QVRV em uma amostra de pacientes brasileiros, explorando a associação entre a QVRV e os parâmetros: idade, sexo e lateralidade, e determinando a importância da AV tanto do melhor olho (AV-MO) quanto do pior olho (AV-PO) neste contexto. O objetivo secundário foi estimar a capacidade do NEI-VFQ 25 de avaliar o impacto da terapia antiangiogênica na QVRV para recomendar sua incorporação na prática clínica de rotina.

MÉTODOS

A amostra deste estudo clínico observacional constitui-se de 87 pacientes com *n*DMRI, de ambos os sexos, que realizaram avaliação retiniana em três centros brasileiros de referência em oftalmologia - dois em São Paulo (Araras e São José do Rio Preto) e um no Paraná (Londrina) - entre setembro de 2013 e novembro de 2016.

Os requisitos de elegibilidade do paciente para o estudo incluíram o fornecimento do consentimento informado por escrito, ter pelo menos 50 anos de idade e ter um diagnóstico clínico de *n*DMRI confirmado por tomografia de coerência óptica e retinografia. Além disso, os pacientes deveriam seguir o protocolo "*treat-and-extend*" delineado no ensaio LUCAS[14] ou o protocolo PrONTO[16], fazendo uso de aflibercept (Eylea®, Regeneron Pharmaceuticals Inc., Rensselaer, EUA) ou ranibizumab (Lucentis®, Novartis Pharma Stein AG, Stein, Suíça).

Foram excluídos pacientes com menos de um ano de acompanhamento ou história de doença ocular não relacionada à DMRI que comprometesse potencialmente a AV (ou seja, glaucoma não controlado, neuropatia

óptica isquêmica, edema macular diabético clinicamente significativo, retinopatia diabética proliferativa, uveíte ativa, estrias angióides, sinais de coroidite miópica e refração superior a -8 D na prescrição mais recente).

Os parâmetros do estudo incluíram: idade, sexo, número de injeções anti-VEGF recebidas, lateralidade da doença e AV melhor corrigida (Snellen) na última consulta de acompanhamento.

O protocolo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e arquivado sob o nº 253/2015.

NEI-VFQ 25

No final do tratamento, uma versão validada em língua portuguesa do NEI-VFQ 25[18] foi administrada por meio de inquérito telefônico e abrangeu 12 domínios: saúde geral, visão geral, dor ocular, atividade próximas, atividades à distância, função social relacionada à visão, saúde mental relacionada à visão, dificuldades de desempenho relacionadas à visão, dependência relacionada à visão, direção, visão de cores e visão periférica. O escore total foi calculado pela média dos 12 domínios e variou de 0 (pior função possível) a 100 (melhor função possível)[18].

O Coeficiente alfa de Cronbach foi calculado para avaliar a consistência e confiabilidade das respostas. Recomenda-se um coeficiente ≥0,70, embora valores acima de 0,60 sejam amplamente aceitos na literatura[19].

Associações entre escores e variáveis dicotômicas, como sexo (masculino/feminino) e lateralidade (unilateral/bilateral), foram analisadas pelo teste de Mann-Whitney. Associações com as idades estratificadas (<75 anos; 75-84 anos; > 84 anos) foram avaliadas pelo teste de Kruskal-Wallis. Após a confirmação da hipótese de homogeneidade de variância e normalidade usando gráficos de dispersão e curvas normais, respectivamente, o impacto da AV-MO (≥0,3 e <0,3) e da AV-PO (≥1,0 e <1,0) na QVRV foi determinado para cada domínio com uma ANOVA bidirecional para efeitos fixos. Avaliamos o efeito de cada olho, de forma independente e dependente (MO vs. PO). Todas as análises estatísticas foram realizadas com o software SYSTAT v.12 (Systat Software Inc., Chicago, Illinois, EUA). O nível de significância estatística foi estabelecido em 5% ($\alpha = 0,05$).

RESULTADOS

O sexo feminino foi predominante em nossa amostra de 87 pacientes caucasianos com *n*DMRI (n = 57; 65,5% versus n = 30; 34,5%). A média de idade e o desvio padrão foram de 78,4 ± 7,9 anos. A idade estava distribuída da seguinte forma: <75 anos (n = 27; 31%), 75-84 anos (n = 34; 39%) e > 84 anos (n = 26; 30%). A doença foi mais frequentemente unilateral do que bilateral (n = 62; 72,9% vs. n = 25; 26,1%). O tempo médio de acompanhamento foi de 76 ± 6,63 semanas. Em média, os pacientes com doença monocular e binocular receberam 9,2 ± 5,9 e 12,3 ± 7,9 injeções anti-VEGF, respectivamente (média geral: 9,84 ± 5,33). A AV foi de 0,38 ± 0,19 (MO) e de 0,13 ± 0,11 (PO).

As respostas ao questionário atenderam os critérios básicos de consistência interna (coeficiente alfa de Cronbach > 0,70), exceto para os domínios “dor ocular” e “direção” (0,65). Não foram calculados coeficientes para os domínios “saúde geral”, “visão geral”, “visão de cores” e “visão periférica”, uma vez que esses domínios estavam representados por apenas uma pergunta no NEI-VFQ 25.

Todos os escores apresentaram-se acima de 60%, exceto para o domínio “saúde geral” (49,43%). Escores médios acima de 90% foram observados para “dor ocular” (92,96%), “função social” (90,23%), “visão de cores” (93,60%) e “visão periférica” (90,52%). Os escores médios na faixa de 70% a 80% foram observados para “direção” (77,96%), “dependência” (74,71%) e “pontuação total” (72,26%). Os escores médios na faixa de 60% a 70% foram observados para “visão geral” (61,84%), “atividades próximas” (62,06%), “atividades à distância” (65,85%), “saúde mental” (63,5%) e “dificuldades de desempenho” (68,82%).

Os homens pontuaram melhor do que as mulheres em todos os domínios, exceto no domínio “direção”, mas a diferença foi significativa apenas para “atividades próximas”, “atividades à distância”, “dificuldades de desempenho”, “direção” e “pontuação total” ($p < 0,05$) (Tabela 1).

Escores médios para “dificuldades de desempenho” e “dependência” foram significativamente associados com a idade ($p < 0,01$) (Tabela 2). Assim, os escores de “dificuldades de desempenho” foram significativamente maiores para pacientes mais jovens (≤ 84 anos) do que para pacientes > 84 anos (Tabela 2). Da mesma forma, os escores de dependência variaram significativamente entre os três grupos etários, apresentando-se mais elevados nos pacientes com idade <75 anos, seguidos pelos pacientes com idade entre 75 e 84 anos e pelos pacientes > 84 anos (Tabela 2).

Tabela 1. Médias das pontuações dos domínios do questionário NEI-VFQ 25 conforme o sexo dos pacientes.

Domínio	n	Masc	n	Fem	*p*-value*
Saúde em geral	30	53,,33	57	47,36	0,187
Visão em geral	30	63,33	57	61,05	0,493
Dor Ocular	30	93,81	57	92,64	0,478
Visão para perto	30	74,21	57	55,51	**0,009**
Visão para longe	30	77,86	57	59,66	**0,015**
Atividade social	30	93,43	57	89,17	0,122
Saúde mental	30	64,23	57	63,14	0,996
Limitação functional	30	79,70	57	63,29	**0,021**
Dependência	30	80,86	57	71,47	0,070
Direção	12	73,61	19	80,70	**0,030**
Visão de cores	30	95,83	57	92,12	0,360
Visão periférica	30	95,01	57	87,94	0,085
Pontuação geral	30	77,71	57	69,32	**0,045**

* estatísticamente significante a 5% ($p<0.05$) em negrito.

Tabela 2. Médias das pontuações dos domínios do NEI-VFQ 25, conforme a idade dos pacientes.

Domínio	n	<75	n	75-84	n	>84	*p*-value*
Saúde em geral	34	45,37	27	52,20	26	50,00	0,598
Visão em geral	34	62,22	27	65,29	26	56,92	0,318
Dor Ocular	34	95,92	27	91,64	26	91,88	0,433
Visão para perto	34	69,18	27	66,44	26	48,57	0,090
Visão para longe	34	74,46	27	67,52	26	55,96	0,153
Atividade social	34	92,22	27	92,44	26	85,69	0,258
Saúde mental	34	65,30	27	66,47	26	56,76	0,152
Limitação functional	34	76,03[a]	27	74,38[a]	26	54,50[b]	**0,022**
Dependência	34	85,85[a]	27	76,00[b]	26	61,46[c]	**0,014**
Direção	15	72,20	12	84,74	4	79,17	0,606
Visão de cores	34	97,22	27	96,32	26	86,53	0,063
Visão periférica	34	89,85	27	90,44	26	90,38	0,977
Pontuação geral	34	76,80	27	74,88	26	64,23	0,077

* valores de p em negrito são significantes ($p<0.05$). Médias seguidas de letras diferentes apresentam diferença significativa ($p<0.05$) e médias seguidas com letras iguais não apresentam diferença significativa ($p>0.05$).

Os escores médios para “atividades próximas”, “atividades à distância”, “função social”, “dificuldades de desempenho”, “visão de cores”, “dependência”, “visão periférica” e “pontuação total” foram significativamente associados à lateralidade da doença ($p < 0,01$). Assim, pacientes com doença bilateral apresentaram menores escores em todos os domínios para os quais a associação foi estatisticamente significante (Tabela 3).

Os resultados da ANOVA não revelaram interações significativas entre MO e PO para qualquer domínio (Tabela 4). O impacto da AV-MO foi estatisticamente significativo para as dimensões “visão geral”, “atividades próximas”, “atividades à distância”, “função social”, “dificuldades de desempenho”, “dependência”, “visão de cores”, “visão periférica”, e “pontuação total” ($p < 0,05$) (Tabela 4).

A Tabela 5 mostra o efeito individual do MO e do PO para cada domínio, uma vez que não foi observada interação significativa entre os olhos. As dimensões “saúde geral”, “saúde mental”, “direção” e “dor ocular” não foram significativamente associadas com MO ou PO. A influência independente do MO (entre 0,43 e -23,64) foi maior em todos os domínios, exceto para “direção” (Tabela 5). As pontuações foram maiores para AV-MO ≥0,5 do que para AV-MO <0,5. O impacto do PO na QVRV não foi significativo. Os escores médios apresentaram-se mais de 20% mais baixos para o PO com relação a “atividades próximas” (-23,64%), “atividades à distância” (-22,34%) e “dificuldades de desempenho” (-20,91%) (Tabela 5).

Tabela 3. Médias das pontuações do NEI-VFQ 25, conforme a lateralidade da DMRI neovascular.

NEI-VFQ 25 domain	n	unilateral	n	bilateral	*p**
Saúde em geral	62	50,00	25	48,00	0,709
Visão em geral	62	62,90	25	59,20	0,238
Dor Ocular	62	93,41	25	92,12	0,689
Visão para perto	62	67,11	25	49,16	**0,027**
Visão para longe	62	73,08	25	48,24	**0,008**
Atividade social	62	92,83	25	85,20	**0,029**
Saúde mental	62	65,37	25	58,92	0,066
Limitação functional	62	74,58	25	55,08	**0,007**
Dependência	62	80,03	25	60,72	**0,028**
Direção	24	79,54	7	72,57	0,213
Visão de cores	62	97,17	25	85,00	**0,047**
Visão periférica	62	94,37	25	80,00	**0,001**
Pontuação geral	62	76,00	25	63,08	**0,009**

* *p* (teste Mann-Whitney). Valores de *p* em negrito são significantes ($p<0.05$).

Tabela 4. Análises de variância (valores p) das pontuações NEI-VFQ 25, conforme classificação do melhor olho (MO) e do pior olho (PO) e interação do MO e PO (MOxPO).

Domínio	n	R^2	MO	PO	MO x PO
Saúde em geral	87	0,01	0,802	0,351	0,949
Visão em geral	87	0,11	**0,014**	0,825	0,117
Dor Ocular	87	0,04	0,272	0,418	0,821
Visão para perto	87	0,08	**0,041**	0,525	0,519
Visão para longe	87	0,07	**0,022**	0,932	0,662
Atividade social	87	0,09	**0,048**	0,178	0,236
Saúde mental	87	0,08	0,524	0,212	0,184
Limitação functional	87	0,09	**0,017**	0,596	0,864
Dependência	87	0,13	**0,045**	0,120	0,318
Direção	31	0,21	0,493	0,326	0,076
Visão de cores	87	0,05	**0,047**	0,957	0,625
Visão periférica	87	0,06	**0,034**	0,235	0,595
Pontuação geral	87	0,09	**0,037**	0,540	0,403

Valores de *p* em negrito são significantes ($p<0.05$).

Tabela 5. Efeito independente da AVc do melhor olho (MO) e da AVc do pior olho (PO) para a pontuação do questionário NEI-VFQ 25 na ausência de interação significante entre o MP e o PO.

Domínios	MO<0.5	MO≥0.5	Diff	*p*	PO<0.1	PO≥0.1	Diff	*p**
Saúde em geral	49,57	49,14	0,43	NS	47,67	51,14	-3,46	NS
Visão em geral	57,24	71,03	-13,79	**S**	57,21	66,36	-9,15	NS
Dor Ocular	91,38	96,12	-4,74	NS	91,28	94,60	-3,32	NS
Visão para perto	54,09	77,73	-23,64	**S**	52,81	61,32	-8,51	NS
Visão para longe	58,41	80,75	-22,34	**S**	59,59	61,97	-2,38	NS
Atividade social	77,93	94,83	-16,90	**S**	90,70	89,77	0,92	NS
Saúde mental	61,10	67,24	-6,14	NS	57,70	58,47	-0,77	NS
Limitação functional	61,85	82,76	-20,91	**S**	61,34	66,14	-4,80	NS
Dependência	68,39	87,36	-18,97	**S**	64,73	74,47	-9,74	NS
Direção	76,00	80,00	-4,00	NS	66,67	73,33	-6,66	NS
Visão de cores	90,79	99,14	-8,35	**S**	91,28	95,93	-4,65	NS
Visão periférica	87,93	95,69	-7,76	**S**	88,95	92,05	-3,09	NS
Pontuação geral	67,93	80,92	-12,98	**S**	66,70	67,70	-1,00	NS

*Valores de *p* estão apresentados na tabela 4. S: Significante; NS: Não-significante.

DISCUSSÃO

O perfil demográfico da amostra (69%> 75 anos; 65,5% do sexo feminino) correspondeu à distribuição normal de uma população de pacientes com DMRI[5]. Este fato é relevante, pois a idade pode introduzir viés na interpretação das respostas aos questionários. O objetivo da terapia anti-VEGF para *n*DMRI é inibir a neovascularização coroidal e manter uma boa visão pelo maior tempo possível. No entanto, a condição requer uma série de visitas e injeções[5].

O NEI-VFQ 25 foi usado para identificar associações entre baixa visão e baixa QVRV em pacientes com *n*DMRI. Em nossa opinião, o NEI-VFQ 25 é a melhor ferramenta de avaliação disponível para essa tarefa. No presente estudo, a QVRV foi afetada por todas as variáveis estadas, embora alguns domínios tenham sido mais afetados pela AV do que outros.

Os domínios "atividades à distância", "atividades próximas", "dificuldades de desempenho", "direção" e "pontuação total" foram significativamente associados ao sexo (Tabela 1), enquanto apenas dois domínios ("dificuldades de desempenho" e "dependência") foram associados à idade (Tabela 2)[20].

A lateralidade associou-se significativamente a oito dos 12 domínios do NEI-VFQ 25 (Tabela 3). Nesses oito domínios, os escores foram menores para os pacientes com doença binocular. A AV foi a variável que mais afetou o maior número de domínios em níveis estatisticamente significantes, ou seja, a variável mais fortemente correlacionada com a QVRV. Em dois outros estudos, os escores do NEI-VFQ 25 foram mais baixos para a perda visual binocular do que para a perda visual monocular relacionada à DMRI (visão)[21,22]. No entanto, um estudo comparando 54 pacientes com cegueira monocular com 54 pacientes com cegueira binocular demonstrou níveis mais elevados de sofrimento emocional no primeiro grupo, talvez por causa da incerteza quanto à progressão futura da doença[23].

Escores mais baixos em todos os domínios de pacientes com *n*DMRI estão de acordo com a literatura[11,22]. A diferença mais considerável entre doença bilateral e monocular foi observada para "dificuldades de desempenho" e "atividades à distância" (> 20%). Como em outras condições que ameaçam a visão, a perda de visão próxima e distante é uma das principais causas da perda de QVRV entre pacientes com *n*DMRI. Em um estudo, pacientes com DMRI que relataram má adaptação à perda de visão, especialmente no que diz respeito à aceitação e compensação pela perda, apresentaram mais sintomas depressivos do que pacientes melhores adaptados[25]. As dificuldades de desempenho também comprometem gravemente a QVRV e podem agravar a depressão em pacientes com *n*DMRI devido à incapacidade de trabalho[6-8]. As atividades comumente afetadas incluem preparo de refeições, viagem, limpeza, higiene pessoal, compras, saídas, deslocamento em degraus e passeios, percepção de objetos, hobbies, assistir TV, ler, dirigir (especialmente dirigir à noite)[26,27].

A AV-MO influenciou significativamente o maior número de domínios da QVRV, enquanto a AV-PO não foi significativa para todos os domínios (Tabela 4). Não foram observadas interações significativas entre MO e PO para qualquer domínio, sugerindo que MO e PO têm efeitos independentes sobre a QVRV[21,22,24].

Pacientes com AV-MO ≥0,5 obtiveram escores NEI VF-25 maiores do que pacientes com AV-MO <0,5 (Tabela 5). Uma vez que a AV-PO não teve influência mensurável na QVRV em nenhum domínio, a manutenção de AV-MO ≥0,5 parece ser essencial para a QVRV sustentada nessa população. Da mesma forma, Berdeaux et al.[24] encontraram uma forte correlação entre a QVRV e a AV-MO, sugerindo que o melhor olho receba prioridade de tratamento. Esta estratégia é eficaz quando a AV-MO é <0,5, mas o tratamento de pacientes com *n*DMRI visando apenas o melhor olho pode subestimar o impacto da baixa AV-PO na QVRV. Segundo Hirneiss et al.[28], a QVRV pode ser mantida ou melhorada independentemente do olho que receba prioridade de tratamento.

Os cuidados de saúde para um paciente recém-diagnosticado com *n*DMRI podem custar aproximadamente US$250.000[29], um custo proibitivo no cenário da saúde pública. Além disso, embora possam preservar a visão, os tratamentos atualmente disponíveis para *n*DMRI não fornecem uma cura para a doença. Ainda que a questão econômica seja de primordial importância, mais estudos são necessários, bem como outras questões precisam ser melhor debatidas, para que se possa dimensionar o real impacto do tratamento complementar do PO em pacientes portadores de DMRI neovascular bilateral. Se o tratamento do PO influencia significativamente na QVV desses pacientes, a partir de que nível de AV tal ocorrência seria observada? E ainda, neste caso, que outras variáveis deveriam ser consideradas?

No processo de tomada de decisão para o tratamento de pacientes com DMRI NV bilateral, nosso estudo mostrou que a conservação da AVc do MO ≥ 0,5 foi essencial para a manutenção da QVV, o que sugere que pacientes com AV abaixo de 0,5 necessitariam de atenção mais imediata.

Contudo, tal julgamento não deve se basear somente neste parâmetro, bem como tais resultados não podem ser utilizados isoladamente para determinar que olho necessitaria ser tratado ou como o tratamento deveria ser conduzido.

Além disso, nosso estudo confirmou a capacidade do NEI-VFQ 25 de avaliar o impacto do tratamento para *n*DMRI na QVRV. Assim, a incorporação desse questionário em avaliações clínicas de rotina é altamente recomendável.

REFERÊNCIAS

1. Chaimowicz F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. Rev Saúde Pública. 1997;31(2):184-200.
2. Macedo BG, Pereira LSM, Castro ANBV, Camelo J, Sales PCD. Correlação entre acuidade visual e desempenho funcional em idosos com catarata. Geriatr Gerontol Aging. 2009;3(4):158-63.
3. Colijn JM, Buitendijk GHS, Prokofyeva E, Alves D, Cachulo ML, Khawaja AP, et al.; EYE-RISK consortium; European Eye Epidemiology (E3) consortium. Prevalence of Age-Related Macular Degeneration in Europe: The Past and the Future. Ophthalmology. 2017;124(12):1753-63.
4. Klein R, Klein BE, Linton KL. Prevalence of age-related maculopathy: the Beaver Dam Eye Study. Ophthalmology. 1992;99(6):933-43.
5. Ávila M, Garcia JMBB, Isaac DLC. Degeneração macular relacionada à idade: presente e futuro. e-Oftalmo.CBO: Rev Dig Oftalmol. 2015;1(2):1-2. DOI: 10.17545/e-oftalmo.cbo/2015.18
6. Brody BL, Gamst AC, Williams RA, Smith AR, Lau PW, Dolnak D, et al. Depression, visual acuity, comorbidity, and disability associated with age-related macular degeneration. Ophthalmology. 2001;108(10):1893-900.
7. Borger PH, van Leeuwen R, Hulsman CA, Wolfs RC, van der Kuip DA, Hofman A, et al. Is there a direct association between age-related eye diseases and mortality? The Rotterdam Study. Ophthalmology. 2003;110(7):1292-6.
8. Yuzawa M, Fujita K, Tanaka E, Wang EC. Assessing quality of life in the treatment of patients with age-related macular degeneration: clinical research findings and recommendations for clinical practice. Clin Ophthalmol. 2013;7:1325-32.
9. Wang J, Xue Y, Thapa S, Wang L, Tang J, Ji K. Relation between Age-Related Macular Degeneration and Cardiovascular Events and Mortality: A Systematic Review and Meta-Analysis. Biomed Res Int. 2016;2016:8212063. DOI: 10.1155/2016/8212063.8212063
10. Margolis MK, Coyne K, Kennedy-Martin T, Baker T, Schein O, Revicki DA. Vision-specific instruments for the assessment of health-related quality of life and visual functioning: a literature review. Pharmacoeconomics. 2002;20(12):791-812.
11. Picoto M, Galveia J, Patrício S, Rodrigues A, Vaz F. Qualidade de vida relacionada com a visão em pacientes com degeneração macular relacionada à idade neovascular. Rev Bras Oftalmol. 2015;74(4):216-21.
12. Boyer DS, Heier JS, Brown DM, Francom SF, Ianchulev T, Rubio RG. A Phase IIIb study to evaluate the safety of ranibizumab in subjects with neovascular age-related macular degeneration. Ophthalmology. 2009;116(9):1731-9.
13. CATT Research Group, Martin DF, Maguire MG, Ying GS, Grunwald JE, Fine SL, Jaffe GJ. Ranibizumab and bevacizumab for neovascular age-related macular degeneration. N Engl J Med. 2011;364(20):1897-908.
14. Rayess N, Houston SK 3rd, Gupta OP, Ho AC, Regillo CD. Treatment outcomes after 3 years in neovascular age-related macular degeneration using a treat-and-extend regimen. Am J Ophthalmol. 2015;159(1):3-8.e1.
15. Wykoff CC, Ou WC, Brown DM, Croft DE, Wang R, Payne JF, et al. Randomized Trial of Treat-and-Extend versus Monthly Dosing for Neovascular Age-Related Macular Degeneration. Ophthalmol Retina. 2017;1(4):314-21.
16. Lalwani GA, Rosenfeld PJ, Fung AE, Dubovy SR, Michels S, Feuer W, et al. A variable-dosing regimen with intravitreal ranibizumab for neovascular age-related macular degeneration: year 2 of the PrONTO Study. Am J Ophthalmol. 2009;148(1):43-58.e1.
17. Villegas VM, Aranguren LA, Kovach JL, Schwartz SG, Flynn HW Jr. Current advances in the treatment of neovascular age-related macular degeneration. Expert Opin Drug Deliv. 2017;14(2):273-82.
18. Simão LM, Lana-Peixoto MA, Araújo CR, Moreira MA, Teixeira AL. The Brazilian version of the 25-Item National Eye Institute Visual Function Questionnaire: translation, reliability and validity. Arq Bras Oftalmol. 2008;71(4):540-6.
19. Streiner DL. Being inconsistent about consistency: when coefficient alpha does and doesn't matter. J Pers Assess. 2003;80(3):217-22.
20. Szlyk JP, Pizzimenti CE, Fishman GA, Kelsch R, Wetzel LC, Kagan S, et al. A comparison of driving in older subjects with and without age-related macular degeneration. Arch Ophthalmol. 1995;113(8):1033-40.
21. Dong LM, Childs AL, Mangione CM, Bass EB, Bressler NM, Hawkins BS, et al.; Submacular Surgery Trials Research Group. Health- and vision-related quality of life among patients with choroidal neovascularization secondary to age-related macular degeneration at enrollment in randomized trials of submacular surgery: SST report no. 4. Am J Ophthalmol. 2004;138(1):91-108.
22. Marback RF, Maia OO Jr, Morais FB, Takahashi WY. Quality of life in patients with age-related macular degeneration with monocular and binocular legal blindness. Clinics (Sao Paulo). 2007;62(5):573-8.
23. Williams RA, Brody BL, Thomas RG, Kaplan RM, Brown SI. The psychosocial impact of macular degeneration. Arch Ophthalmol. 1998;116(4):514-20.
24. Tolman J, Hill RD, Kleinschmidt JJ, Gregg CH. Psychosocial adaptation to visual impairment and its relationship to depressive affect in older adults with age-related macular degeneration. Gerontologist. 2005;45(6):747-53.
25. Vanoff SD, Sonn U, Lundgren-Lindqvist B, Steen SB. Disability in daily life activities and visual impairment: a population study of 85-year-old people living at home. Scand J Occup Ther. 2000;7(4):148-55.

26. Backman H, Williams R. Living with age-related macular degeneration. J Vis Impair Blind. 2002;96(5):345-8.
27. Berdeaux GH, Nordmann JP, Colin E, Arnould B. Vision-related quality of life in patients suffering from age-related macular degeneration. Am J Ophthalmol. 2005;139(2):271-9.
28. Hirneiss C, Schmid-Tannwald C, Kernt M, Kampik A, Neubauer AS. The NEI VFQ-25 vision-related quality of life and prevalence of eye disease in a working population. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2010;248(1):85-92.
29. Stein JD, Newman-Casey PA, Mrinalini T, Lee PP, Hutton DW. Cost-effectiveness of bevacizumab and ranibizumab for newly diagnosed neovascular macular degeneration. Ophthalmology. 2014;121(4):936-45.

Reinaldo Ramalho

https://orcid.org/0000-0002-5826-9243
http://lattes.cnpq.br/6649676770165772

Antonio Marcelo Barbante Casella

https://orcid.org/0000-0001-5488-7864
http://lattes.cnpq.br/3261543400862316

Lorena Aparecida Galhardo Ribeiro

http://lattes.cnpq.br/9736771341420994
http://orcid.org/0000-0003-0837-0033

Claudio Dalloul

Milton Ruiz Alves

https://orcid.org/0000-0001-6759-5289
http://lattes.cnpq.br/6210321951145266